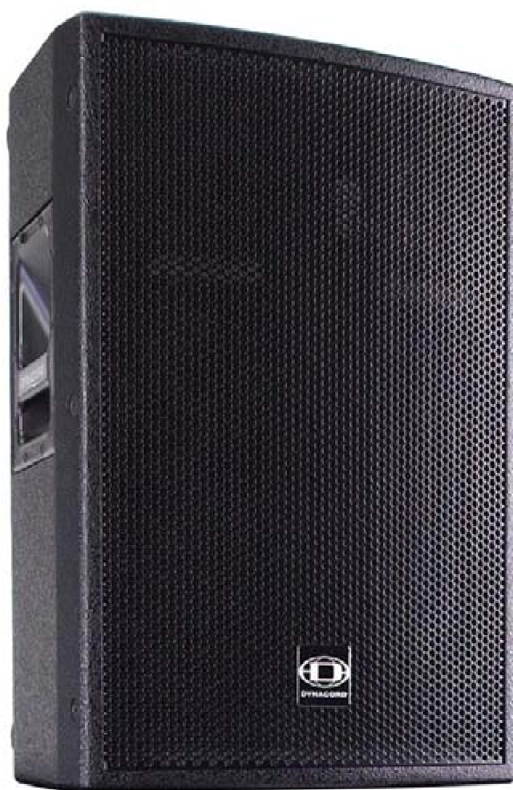


OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI



MADRAS M 15

POWERED SYSTEM 15"/2"
600 WATTS AMPLIFIER OUTPUT POWER
HIGH EFFICIENCY POWER TRACKING SUPPLY

CONTENTS

INHALT

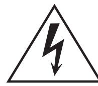
MATIÈRES

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.
AVIS: RISQUÉ DE CHOC ELECTRIQUE. NE PAS OUVRIR.

WARNING: CONNECT ONLY TO MAINS SOCKET WITH PROTECTIVE EARTHING CONNECTION.



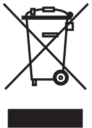
The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated „dangerous voltage“ within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with a dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturers instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrican for eplacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
13. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped
14. To completely disconnect mains power from this apparatus, the power supply cord must be unplugged.
15. Do not expose this apparatus to dripping or splashing and ensure that no objects filled with liquids, such as vases, are placed on this apparatus.
16. The mains plug of the power supply cord shall remain readily operable.

Caution: Do not exceed the marked rating of the Mains Output.
Example: If each additional unit is rated 3A, a maximum of 3 units can be connected for a total of 9A.



Management of WEEE (waste electrical and electronic equipment) (applicable in Member States of the European Union and other European countries with individual national policies on the management of WEEE) The symbol on the product or on its packaging indicates that this product may not be treated as regular household waste, but has to be disposed through returning it at a Telex dealer.

IMPORTANT SERVICE INSTRUCTIONS

CAUTION: These servicing instructions are for use by qualified personnel only. To reduce the risk of electric shock, do not perform any servicing other than that contained in the Operating Instructions unless you are qualified to do so. Refer all servicing to qualified service personnel.

1. Security regulations as stated in the EN 60065 (VDE 0860 / IEC 65) and the CSA E65 - 94 have to be obeyed when servicing the appliance
2. Use of a mains separator transformer is mandatory during maintenance while the appliance is opened, needs to be operated and is connected to the mains
3. Switch off the power before retrofitting any extensions, changing the mains voltage or the output voltage.
4. The minimum distance between parts carrying mains voltage and any accessible metal piece (metal enclosure), respectively between the mains poles has to be 3 mm and needs to be minded at all times. The minimum distance between parts carrying mains voltage and any switches or breakers that are not connected to the mains (secondary parts) has to be 6 mm and needs to be minded at all times.
5. Replacing special components that are marked in the circuit diagram using the security symbol (Note) is only permissible when using original parts.
6. Altering the circuitry without prior consent or advice is not legitimate.
7. Any work security regulations that are applicable at the location where the appliance is being serviced have to be strictly obeyed. This applies also to any regulations about the work place itself.
8. All instructions concerning the handling of MOS - circuits have to be observed.

NOTE:  **SAFETY COMPONENT (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)**

DESCRIPTION

Congratulations! Your new DYNACORD MADRAS M15 is an active loudspeaker cabinet incorporating state-of-the art technology.

The MADRAS M15 mid/high frequency range is reproduced by an Electro-Voice ND6 neodymium driver with 3” voice-coil while an Electro-Voice EVX155 transmits the bass frequency range. The integrated power amplifier provides discrete low and high range channels, an integrated active frequency crossover (Linkwitz-Riley, 124Hz, 24dB/octave) and signal processing. Selecting “FULL-RANGE” or “MID-HIGH” operation is possible via switch button.

A high-efficiency Class-H power amplifier provides the low range signal. Consequential use of Class-H technology reduces power dissipation, power consumption as well as the power amp’s weight noticeably. High range audio signal amplification is realized via a separate power amplifier. Both power amp blocks are convection-cooled, resulting in no disturbing noise from running fans.

The power output capacity of 600W (460W + 140W) allows peak sound pressure levels of more than 128dB at lowest distortion rates. The achievable coverage range approximately doubles the scope of conventional passive loudspeaker systems. The wide radiation angle of 80°x 55° eliminates alignment problems inherent to narrow-angled speaker systems.

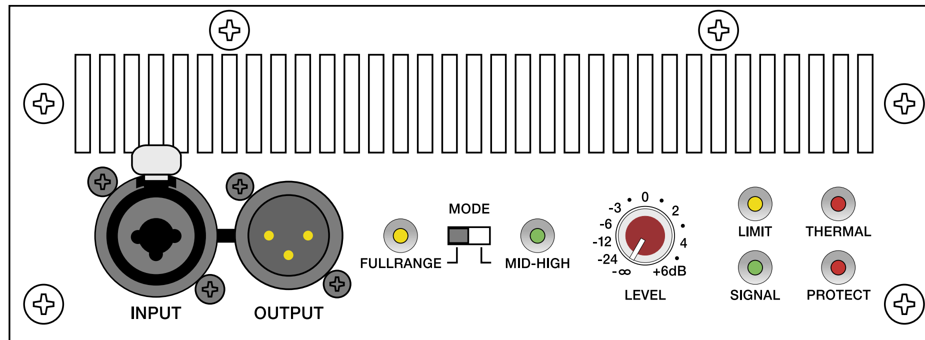
The MADRAS M15 has an extremely linear frequency response. Horizontal and vertical radiation characteristics are outstandingly smooth, which makes the MADRAS M15 resistant against acoustical feedback and therefore especially suitable for high-power monitoring applications. The fully electronic THERMAL PROTECTION prevents the transducers from being damaged by thermal overload. That’s what makes the MADRAS M15 equally suitable for a wide range of demanding applications in the rental business.

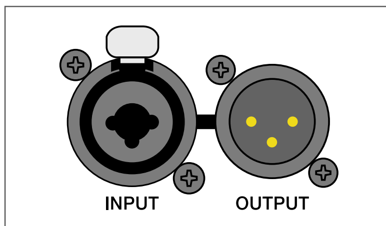
The integrated rigging-rail and adjustment-bracket allow for the trouble-free use of the MADRAS M15 in flown applications. The asymmetric birch multi-plywood enclosure is sealed with black, extremely shock-resistant structural lacquer finish. A robust, powder-coated steel grille protects the transducers against mechanical damage. Mains connection is provided via lockable PowerCon connector. Connecting an additional cabinet is possible via PowerCon mains output. Audio signal connection is provided via XLRF-type connector. An additional XLRF-type connector allows feeding the signal to another cabinet.

Two stable carrying handles and the integrated aluminum pole-mount allow for comfortable transport and trouble-free installation.

UNPACKING & WARRANTY

Open the packaging and carefully take out the MADRAS M15. In addition to the appliance itself and this owner’s manual, the package also includes mains cord, level control cover and warranty certificate. Please make sure to keep warranty certificate and original invoice, stating the date of purchase, at a safe place.

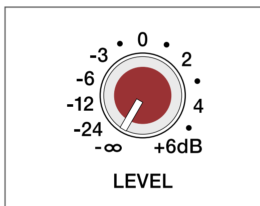




INPUT
Electronically balanced input for the connection of high-level signal sources like mixing consoles or signal processors. Connections can be established using phone or alternatively XLR-type connectors.

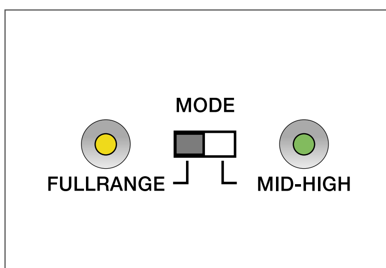
Caution: Preventing the occurrence of spurious noise. Prior to connecting/disconnecting the input, set the level control to its counterclockwise stop.

OUTPUT
This connector is connected in parallel to the input allowing the through connection of the input audio signal.



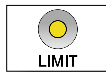
LEVEL

dB-scaled level control for adjusting the power amp's overall amplification. To prevent distortion and clipping of pre-linked mixing consoles, the control should generally be set to a value between 0dB and +6dB.

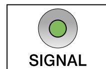


MODE
This switch allows selecting the operation mode of the M15. The cabinet's internal active frequency crossover is automatically deactivated when set to FULLRANGE. The loudspeaker system transmits the entire frequency range. Setting the switch to the position MID-HIGH activates an active frequency crossover with 124Hz crossover frequency, so that only the audio signal's mid-high range is transmitted. When using a M15 in combination with a M18 subwoofer, selecting MID-HIGH is generally recommended, to ensure linear frequency response of the M15/M18 combination. Using the cabinet in MID-High mode in monitoring applications may be favorable for attenuating the reproduction of low frequency signals.

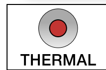
CONTROLS



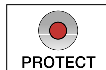
LIMIT brief blinking indicates that the power amplifier is operated at its limits. Short-term blinking is uncritical, because the integrated limiter compensates minor distortion. Constant lighting of the LED indicates that the sound is negatively affected. Reducing the output volume is strongly recommended.



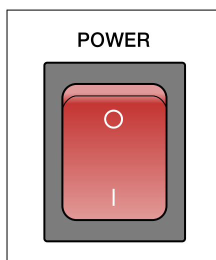
SIGNAL indicates the presence of an input signal.



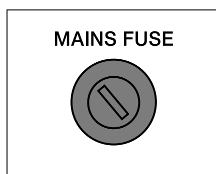
THERMAL lights, when the power amp's output power is reduced to prevent thermal overload.



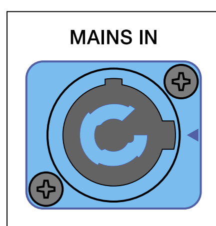
PROTECTION lights, when one of the power amp's comprehensive protections against e.g. thermal overload, HF or DC at the output, and Back-EMF has been activated. The speaker outputs are deactivated and the input gain is reduced when in Protect Mode, to protect the power amplifier from damage.
The PROTECT LED lights for approximately 2 seconds during power-on operation. This is normal, indicating that all protections are working.



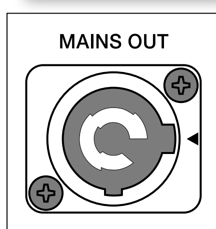
POWER-switch
Mains switch for powering the appliance on or off. With the power amplifier being switched on, the mains switch is backlit. If, after switching the power on, the switch is not backlit, please first check whether the mains cord is correctly connected. In case the cord has been connected correctly and the switch still fails to light (no function), please contact your specialist dealer.



MAINS FUSE
Under normal circumstance the mains fuse only blows in case of failure. Always use an identical type with the same current, voltage and blow characteristics when replacing the mains fuse. If the mains fuse blows more often, please contact your specialist dealer.



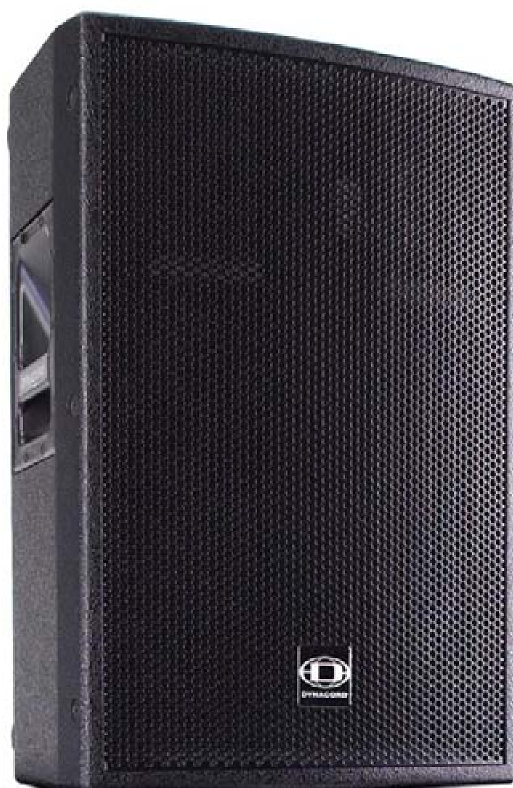
MAINS IN
Mains connector is carried out as PowerCon-type socket. A fitting mains cord (5m) with PowerCon-type plug is supplied.



MAINS OUT
This PowerCon mains out socket allows the connection of additional MADRAS cabinets, e.g. M15 or M18, using special cords (PC150 or PC800).
To prevent mains n etwork overload, connecting more than three MADRAS cabinets to a single mains outlet (10A-16A) is not recommended.



BEDIENUNGSANLEITUNG

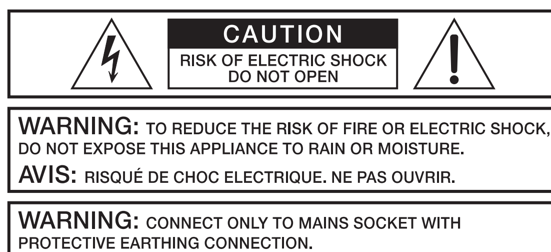


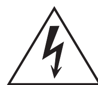
MADRAS M 15

POWERED SYSTEM 15"/2"
600 WATTS AMPLIFIER OUTPUT POWER
HIGH EFFICIENCY POWER TRACKING SUPPLY

INHALT

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE





Das Blitzsymbol innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll den Anwender auf nicht isolierte Leitungen und Kontakte im Geräteinneren hinweisen, an denen hohe Spannungen anliegen, die im Fall einer Berührung zu lebensgefährlichen Stromschlägen führen können.



Das Ausrufezeichen innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- sowie Servicehinweise in der zum Gerät gehörenden Literatur aufmerksam machen.

1. Lesen Sie diese Hinweise.
2. Heben Sie diese Hinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Richten Sie sich nach den Anweisungen.
5. Betreiben Sie dieses Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wasser. Stellen Sie bitte sicher, dass kein Tropf- oder Spritzwasser ins Geräteinnere eindringen kann. Platzieren Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllte Objekte, wie Vasen oder Trinkgefässe, auf dem Gerät ab.
6. Verwenden Sie zum Reinigen des Gerätes ausschliesslich ein trockenes Tuch.
7. Verdecken Sie keine Lüftungsschlitze. Beachten Sie bei der Installation des Gerätes stets die entsprechenden Hinweise des Herstellers.
8. Vermeiden Sie die Installation des Gerätes in der Nähe von Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderer Wärmequellen.
9. Verwenden Sie mit dem Gerät ausschliesslich Zubehör/ Erweiterungen, die vom Hersteller hierzu vorgesehen sind.
10. Überlassen Sie sämtliche Servicearbeiten und Reparaturen einem ausgebildeten Kundendiensttechniker. Bringen Sie das Gerät direkt zu unserem Kundendienst, wenn es beschädigt wurde oder eine Funktionsstörung zeigt.
11. Um das Gerät komplett spannungsfrei zu schalten, muss der Netzstecker gezogen werden.

Achtung - Der für Mains Out (Netzausgangsbuchse) angegebene Maximalstrom darf nicht überschritten werden. Gegebenenfalls sind die Stromaufnahmen der zusätzlichen Geräte zu addieren.



Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte) Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern bei einem Telex Händler abgegeben werden muss.

WICHTIGE SERVICEHINWEISE

ACHTUNG: Diese Servicehinweise sind ausschliesslich zur Verwendung durch qualifiziertes Servicepersonal. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, führen Sie keine Wartungsarbeiten durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind, ausser Sie sind hierfür qualifiziert. Überlassen Sie sämtliche Servicearbeiten und Reparaturen einem ausgebildeten Kundendiensttechniker.

1. Bei Reparaturarbeiten im Gerät sind die Sicherheitsbestimmungen nach EN 60065 (VDE 0860) einzuhalten.
2. Bei allen Arbeiten, bei denen das geöffnete Gerät mit Netzspannung verbunden ist und betrieben wird, ist ein Netz - Trenntransformator zu verwenden.
3. Vor einem Umbau mit Nachrüstsätzen, Umschaltung der Netzspannung oder sonstigen Modifikationen ist das Gerät stromlos zu schalten.
4. Die Mindestabstände zwischen netzspannungsführenden Teilen und berührbaren Metallteilen (Metallgehäuse) bzw. zwischen den Netzpolen betragen 3 mm und sind unbedingt einzuhalten.
   Die Mindestabstände zwischen netzspannungsführenden Teilen und Schaltungsteilen, die nicht mit dem Netz verbunden sind (sekundär), betragen 6mm und sind unbedingt einzuhalten.
5. Spezielle Bauteile, die im Stromlaufplan mit dem Sicherheitssymbol gekennzeichnet sind, (Note) dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.
6. Eigenmächtige Schaltungsänderungen dürfen nicht vorgenommen werden.
7. Die am Reparaturort gültigen Schutzbestimmungen der Berufsgenossenschaften sind einzuhalten. Hierzu gehört auch die Beschaffenheit des Arbeitsplatzes.
8. Die Vorschriften im Umgang mit MOS - Bauteilen sind zu beachten.

NOTE:  **SAFETY COMPONENT (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)**

BESCHREIBUNG

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben sich mit der MADRAS M15 von DYNACORD für ein aktives Lautsprecherkabinett modernster Technologie entschieden.

Die MADRAS M 15 ist mit einem Electro-Voice ND-6 Neodymiumtreiber mit 3“ Schwingspule für den Mittel-Hochtonbereich und einem Electro-Voice EVX155 für den Bassbereich bestückt und mit einer 2-Weg Endstufe mit separatem Tiefton- und Hochtonkanal sowie integrierter aktiver Frequenzweiche (Linkwitz-Riley, 124 Hz, 24 dB/Oktave) und Signalprocessing ausgestattet. Die Betriebsart kann mittels Schiebeschalter von „Fullrange“ auf „Mid-High“ Betrieb umgeschaltet werden.

Für den Tieftonbereich kommt dabei eine High-Efficiency Class-H Endstufe zum Einsatz. Durch die konsequente Verwendung der Class-H Technik wird die Verlustleistung, die Netzstromaufnahme und das Gewicht der Endstufe deutlich reduziert. Die Verstärkung des Hochtonbereichs wird über eine separate Endstufe realisiert. Beide Endstufenblöcke sind konvektionsgekühlt, störende Lüftergeräusche treten also nicht auf.

Mit einer Endstufenleistung von 600W (460W + 140W) werden Spitzenschalldrücke von über 128 dB bei geringsten Verzerrungen realisiert. Dabei ist die erzielbare Reichweite etwa doppelt so gross wie bei herkömmlichen passiven Boxen. Mit einem Abstrahlwinkei von 80° x 55° werden die Ausrichtungsprobleme eng abstrahlender Boxen vermieden.

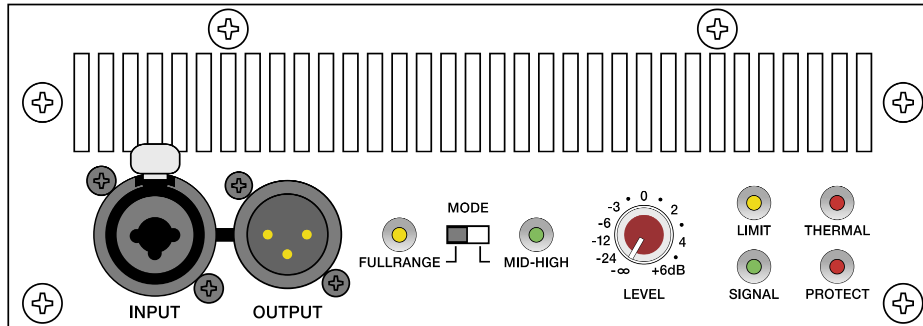
Der Frequenzgang der MADRAS M15 ist extrem linear. Die horizontale und vertikale Abstrahlcharakteristik ist ausserordentlich gleichmässig, die MADRAS M15 ist deshalb sehr rückkopplungsarm und insbesondere auch für High-Power Monitoranwendungen optimal geeignet. Die vollelektronische THERMAL PROTECTION schützt die Transducer vor thermischer Überlastung. Die MADRAS M 15 eignet sich deshalb auch besonders für vielfältigste Rental-Business Anwendungen unter schwierigsten Einsatzbedingungen.

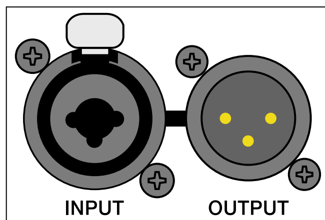
Die eingebaute Flugschiene und ein Justierbeschlag erlauben ein problemloses „Fliegen“ der MADRAS M15. Das asymmetrische Birkenmultiplex-Gehäuse ist mit schwarzem, extrem schlagzähem Strukturallack versiegelt, ein robustes, pulverbeschichtetes Stahlgitter schützt die Transducer vor mechanischer Beschädigung. Die Stromversorgung erfolgt über eine verriegelbare PowerCon Netzverbindung. Ein PowerCon Netzausgang zum Anschluss eines weiteren aktiven Kabinetts ist ebenfalls vorhanden. Das Audiosignal wird über eine XLR Buchse zugeführt und kann über eine weitere XLR Buchse zur nächsten Box durchverbunden werden.

Zwei stabile Tragegriffe und der eingebaute Aluminium Hochständer Einsatz ermöglichen einen bequemen Transport und optimale Aufstellung zum Publikum.

AUSPACKEN & GARANTIE

Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie die MADRAS M15. Zusätzlich zu dieser Bedienungsanleitung liegen dem Gerät ein Netzkabel, die Garantiekarte und eine Reglerabdeckung bei. Bewahren Sie zur Garantiekarte auch den Kaufbeleg, der den Termin der Übergabe festlegt, auf.





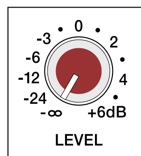
INPUT

Elektronisch symmetrischer Eingang für hochpegelige Signalquellen wie Mischpult- bzw. Signalprozessorausgänge. Der Anschluß kann dabei wahlweise über Klinken- oder XLR-Stecker vorgenommen werden.

Achtung: Zur Vermeidung von Störgeräuschen sollten Sie vor dem An- und Abstecken an den Eingängen den Level-Regler auf Linksanschlag drehen.

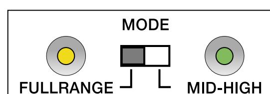
OUTPUT

Diese Buchse dient zum “Weiterschleifen” des Eingangssignals und liegt direkt parallel zur Eingangsbuchse.



LEVEL

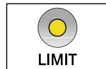
In dB skalierter Level-Regler zur Anpassung der Gesamtverstärkung der internen Endstufen. Zur Vermeidung von Verzerrungen in vorgeschalteten Mischpulten sollte dieser Regler normalerweise zwischen 0dB und +6dB eingestellt werden.



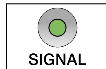
MODE

Mit diesem Schalter wird die Betriebsart der M15 eingestellt. In Stellung FULLRANGE ist die eingebaute aktive Frequenzweiche ausgeschaltet und die Box überträgt den gesamten Frequenzbereich. In Stellung MID-HIGH wird eine aktive Frequenzweiche mit 124Hz Übergangsfrequenz eingeschaltet und nur noch der Mittel-Hochtonanteil des Signals übertragen.
Bei Kombination mit dem M18 Subwoofer sollte normalerweise die MID-HIGH Position verwendet werden, um einen linearen Frequenzgang der Kombination M15/M18 zu gewährleisten.
Für Monitoranwendungen kann man ebenfalls in der Position MID-HIGH arbeiten, wenn eine Absenkung des Tiefbassbereichs erwünscht ist.

BEDIENELEMENTE



LIMIT zeigt beim Aufleuchten an, dass Sie aktuell im Grenzbereich des Leistungsverstärkers fahren. Kurzzeitiges Aufleuchten ist unkritisch, da der Limiter im Leistungsverstärker Verzerrungen ausregelt. Dauerndes Aufleuchten führt zu Klangeinbussen und sollte durch Reduzierung der Ausgangslautstärke vermieden werden.



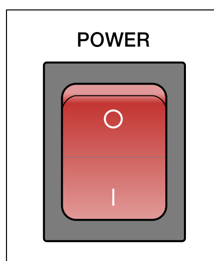
SIGNAL zeigt, dass ein Signal am Eingang anliegt.



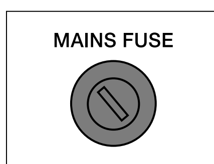
THERMAL leuchtet auf, wenn die max. Ausgangsleistung der Endstufe, zur Vermeidung von Übertemperaturen zurückgeregelt wird.



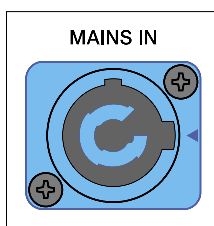
PROTECT leuchtet dann auf, wenn eine der umfangreichen Schutzschaltungen wie Übertemperatur-, Hochfrequenz-, Gleichspannung- oder Back-EMF-Schutzschaltung im Leistungsverstärker aktiv ist. Um die Leistungsverstärker vor Zerstörung zu schützen, werden im Protect Mode die Lautsprecher abgeschaltet und der Eingang der Endstufe zurückgeregelt. Beim Einschalten des Gerätes wird die PROTECT LED für ca. 2 Sekunden aufleuchten. Dies ist normal und zeigt Ihnen, dass alle Schutzmechanismen aktiviert sind.



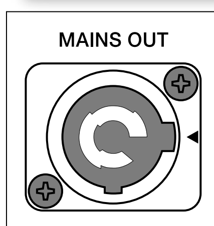
POWER Schalter
Netzschalter zum Ein- und Ausschalten des Gerätes. Der Netzschalter ist beleuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Sollte der Schalter nach dem Einschalten nicht leuchten, prüfen Sie zuerst ob das Netzkabel angesteckt ist. Ist dies der Fall und trotzdem keine Funktion vorhanden, kontaktieren Sie bitte ihren Fachhändler.



MAINS FUSE
Die Netzsicherung des Gerätes löst unter normalen Umständen nur bei einem Fehlerfall aus. Die Sicherung darf nur gegen eine gleichwertige Sicherung mit gleicher Strom-, Spannungs- und Auslösecharakteristik getauscht werden. Sollte die Netzsicherung wiederholt durchbrennen, kontaktieren Sie bitte den Fachhändler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.



MAINS IN
Der netzseitige Anschluß ist mit einer PowerCon-Buchse ausgeführt. Ein passendes 5m langes Netzkabel, ebenfalls mit PowerCon-Stecker versehen, ist im Lieferumfang enthalten.



MAINS OUT
An diese PowerCon Netzausgangsbuchse können weitere MADRAS Kabinette, z.B. M15 oder M18, angeschlossen werden. Hierfür ist ein spezielles Kabel (PC150 oder PC800) notwendig.
Um netzseitige Überlastung zu vermeiden, sollten nicht mehr als drei MADRAS Kabinette an einer Netzsteckdose (10A-16A) angeschlossen werden.



MODE D'EMPLOI

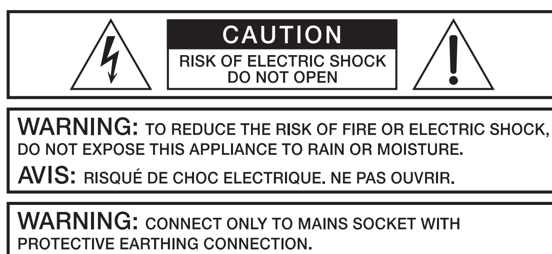


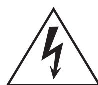
MADRAS M 15

POWERED SYSTEM 15"/2"
600 WATTS AMPLIFIER OUTPUT POWER
HIGH EFFICIENCY POWER TRACKING SUPPLY

MATIÈRES

IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ





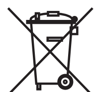
Le symbole «éclair» à l'intérieur d'un triangle signale à l'utilisateur la présence dans l'appareil de câbles et de contacts qui ne sont pas isolés, dans lesquels circule un courant électrique à haute tension, et qu'on ne doit en aucun cas toucher afin d'éviter de recevoir une décharge électrique qui pourrait être mortelle.



Le symbole «point d'exclamation» à l'intérieur d'un triangle signale à l'utilisateur les consignes importantes concernant la maintenance et l'emploi de l'appareil, il vous invite à lire le mode d'emploi accompagnant cet appareil.

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Tenez compte des avertissements.
4. Respectez toutes les instructions.
5. Ne pas utiliser cet appareil près d'un point d'eau. Ne pas exposer cet appareil à la pluie ni aux éclaboussures et veiller à ce qu'aucun récipient, tel que vase, verre, etc., ne soit posé sur cet appareil.
6. Nettoyer uniquement à l'aide d'un chiffon sec.
7. Ne bloquez aucun des orifices de ventilation. Installez-le en respectant les instructions du fabricant.
8. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que radiateurs, poêles, ou autres appareils produisant de la chaleur.
9. Utilisez uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant.
10. Adressez-vous toujours à un personnel qualifié pour toutes les réparations. Une révision est nécessair lorsque l'appareil a été endommagé d'une manière quelconque : sa prise ou son cordon d'alimentation sont abimés, du liquide a été renversé ou des objets sont tombés à l'intérieur, l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, son fonctionnement est anormal ou il a subit une chute.
11. Pour déconnecter complètement cet appareil du secteur, il faut débrancher le cordon d'alimentation.

Attention : N'excédez pas l'estimation marquée du rendement de forces.
Exemple : Si chaque unité additionnelle est 3A évalué, un maximum de 3 unités peut être relié pour un total de 9A.



Gestion du REEE (recyclage des équipements électriques et électroniques) (applicable dans les états membres de l'Union Européenne et autres pays Européens, avec des réglementations nationales spécifiques sur la gestion du REEE). Le symbole apposé sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne peut pas être traité comme un déchet domestique normal, mais doit être conditionné et retourné à son revendeur d'origine.

INSTRUCTIONS DE RÉPARATION IMPORTANTES

ATTENTION : Ces instructions de maintenance s'adressent uniquement à des techniciens qualifiés. Pour réduire le risque d'électrocution, n'effectuez aucune opération de maintenance autre que celles contenues dans les instructions d'utilisation, à moins d'être qualifié pour le faire. Confiez toutes ces interventions à un personnel qualifié.

1. Les règles de sécurité telles qu'elles sont spécifiées par les directives EN 60065 (VDE 0860 / IEC 65) et CSA E65 - 94 doivent être observées lors de la réparation de l'appareil.
2. L'usage d'un transformateur d'isolation est obligatoire pendant la maintenance lorsque l'appareil est ouvert, qu'il doit fonctionner et est branché sur le secteur.
3. Mettez hors tension avant de brancher toute extension, changer la tension secteur ou celle de sortie en fonction.
4. La distance minimum entre les éléments sous tension secteur et toute pièce de métal accessible (boîtier métallique), doit être de 3 mm entre phase. Ceci doit être respecté en permanence. La distance minimum entre les éléments sous tension secteur et tout commutateur ou interrupteur non connecté au secteur (éléments secondaires) doit être de 6 mm. Ceci doit être respecté en permanence.
5. Le remplacement de composants spéciaux qui sont marqués d'un symbole de sécurité (Remarque) sur le schéma de principe n'est autorisé qu'en utilisant des pièces d'origine.
6. La modification des circuits sans autorisation ou avis préalable n'est pas permise.
7. Toutes les règlementations concernant la sécurité du travail en vigueur dans le pays où l'appareil est réparé doivent être strictement observées. Ceci s'applique également aux règlementations concernant le lieu de travail lui-même.
8. Toutes les instructions concernant la manipulation de ircuits MOS doivent être respectées.

REMARQUE:  **COMPOSANT DE SÉCURITÉ (NE DOIT ÊTRE REMPLACÉ QUE PART UNE PIÈCE D'ORIGINE)**

DESCRIPTION

Félicitations ! Votre nouvelle enceinte MADRAS M15 DYNACORD est une enceinte active intégrant la plus moderne des technologies.

Dans l'enceinte MADRAS M15 les fréquences moyennes/aiguës sont produites par un haut-parleur Electro-Voice ND6 neodymium muni d'une bobine mobile 3" alors qu'un Electro-Voice EVX155 se charge de retransmettre les basses. Un amplificateur de puissance intégré comportant un processeur de signal alimente les voies destinées aux fréquences basses et aiguës, qui sont séparées par un filtre actif (crossover) de type Linkwitz-Riley, 124 Hz, 24 dB/octave. Le choix d'un fonctionnement "FULL-RANGE" ou "MID-HIGH" est possible grâce à un sélecteur.

Un amplificateur de puissance de Classe H, haute efficacité, restitue le signal des fréquences basses. L'emploi de la technologie Classe H a pour conséquence de réduire notablement la dissipation de puissance, la consommation électrique ainsi que le poids de l'ampli de puissance. L'amplification des aigus est effectuée par l'intermédiaire d'un second amplificateur de puissance. Les deux blocs d'amplification sont refroidis par un système à convection, ne provoquant aucun bruit parasite.

Une puissance de sortie de 600W (460W + 140W) autorise des crêtes de pression sonore de plus de 128 dB avec des taux de distorsion très faibles. Le rendement pouvant être obtenu est approximativement le double de celui des systèmes de haut-parleurs passifs conventionnels. Son angle de diffusion large de 80°x55° élimine les problèmes d'alignement inhérents aux systèmes de haut-parleurs à angle fermé.

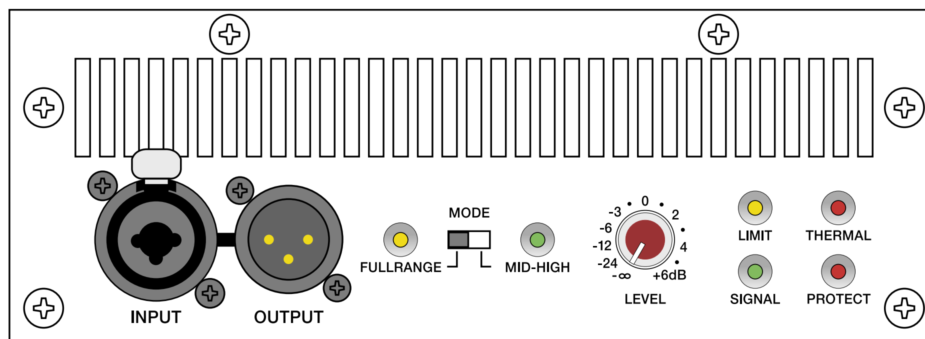
L'enceinte MADRAS M15 bénéficie d'une réponse en fréquence extrêmement linéaire. Les caractéristiques de diffusion horizontales et verticales sont particulièrement régulières, ce qui rend la MADRAS M15 incroyablement résistante aux phénomènes d'accrochage acoustique et la rend donc particulièrement adaptée aux applications d'écoute à fort niveau. Une protection "THERMAL" (simulation du comportement de la bobine) entièrement électronique évite que les transducteurs ne soient endommagés par des surchauffes. Voilà pourquoi l'enceinte MADRAS M15 est également adaptée à de nombreuses et diverses applications exigentes telles qu'on les rencontre dans le domaine de la location de matériel.

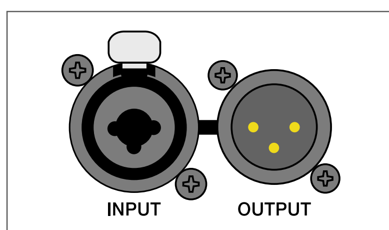
Le rail de fixation et le crochet de réglage intégrés permettent un emploi fiable de l'enceinte MADRAS M15 dans les applications suspendues. Son boîtier en contre-plaqué de bouleau est recouvert d'une finition laquée noir, extrêmement résistante aux chocs. Une grille de protection en acier granité protège les transducteurs contre les dommages mécaniques. Le branchement secteur est assuré par un connecteur PowerCon verrouillable. Le branchement d'autres enceintes est possible via la sortie secteur PowerCon. La liaison audio est assurée via un connecteur de type XLRF. Un autre connecteur XLRF permet de véhiculer le signal vers une autre enceinte.

Deux solides poignées de transport et un axe de montage en aluminium assurent un transport et une installation aisés et en toute sécurité.

DÉBALLAGE ET GARANTIE

Ouvrez avec précautions le carton d'emballage et sortez l'enceinte MADRAS M15. En plus de l'appareil lui-même, le carton contient également le présent mode d'emploi, le cordon secteur et le certificat de garantie. Conservez en lieu sûr l'original de la facture, qui mentionne la date d'achat et de livraison, ainsi que le certificat de garantie.

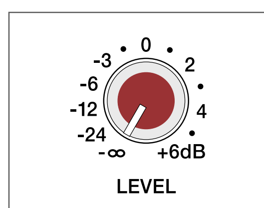




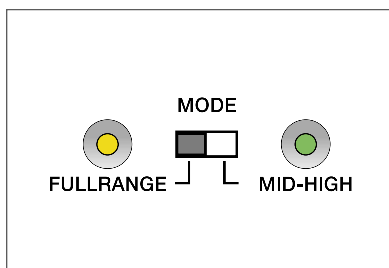
ENTRÉE (INPUT)
Entrée symétrisée électroniquement pour le branchement de sources de signal à fort niveau tels que les consoles de mixage ou les processeurs de signal. Les branchements s'effectuent à l'aide de connecteurs de type jack ou XLR.

Attention : Pour éviter de produire des bruits désagréables.
Avant tout branchement ou débranchement de l'entrée, mettre le contrôle de niveau en position Stop en le tournant à fond dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

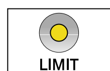
SORTIE (OUTPUT)
Cette prise est connectée en parallèle à l'entrée ce qui permet le renvoi du signal audio.



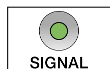
NIVEAU (LEVEL)
Contrôle gradué en dB permettant de régler le niveau d'amplification général de l'ampli de puissance. Afin d'éviter toute distorsion et tout écrêtage produit par les consoles de mixage en amont, ce contrôle doit généralement être réglé sur une valeur située entre 0dB et +6dB.



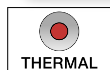
MODE
Ce switch permet de sélectionner le mode de fonctionnement de l'enceinte M15. Son filtre actif interne (crossover) est automatiquement désactivé lorsque ce sélecteur est réglé sur FULLRANGE. L'enceinte transmet alors la totalité du signal. En réglant ce sélecteur en position MID-HIGH vous activez le filtre de fréquence actif qui agira alors à partir de 124 Hz, afin que seul le signal médium-aigu soit transmis.
Lorsque vous utilisez une M15 associée à un subwoofer M18, il est généralement recommandé de sélectionner MID-HIGH afin d'assurer une réponse linéaire pour la combinaison M15/M18. L'emploi de l'enceinte en mode MID-High dans les applications de monitoring peut être intéressante pour atténuer les signaux de fréquence basse.



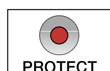
LIMIT – Un clignotement bref de ce témoin indique que l'amplificateur de puissance fonctionne à ses limites. Un clignotement occasionnel n'est pas un problème, puisque le limiteur intégré compensera les distorsions mineures. Un clignotement constant de ce témoin indique que le son est dégradé. Il faut alors réduire le volume de sortie.



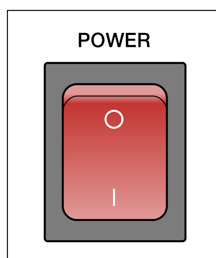
SIGNAL – Témoin indiquant la présence d'un signal à l'entrée.



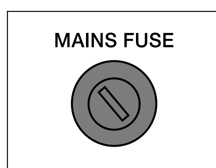
THERMAL - Ce témoin s'allume lorsque la sortie de l'ampli de puissance est réduite pour éviter un échauffement.



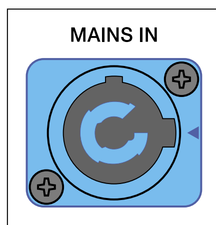
PROTECTION - Ce témoin s'allume lorsqu'une des nombreuses protections de l'ampli de puissance contre une élévation anormale de la température, la présence de composantes HF ou DC en sortie, et la force contre-électromotrice (Back-EMF) a été activée. Les sorties de l'ampli de puissance sont désactivées et le gain d'entrée est réduit tant que l'ampli est en mode Protect, ceci afin de protéger l'amplificateur de puissance de tout dommage.
Le témoin PROTECT s'allume pendant environ 2 secondes lors de la mise sous tension. Ceci est tout à fait normal, et indique que toutes les protections fonctionnent.



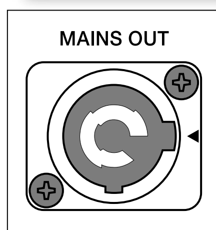
Interrupteur secteur (POWER)
Permet de mettre l'appareil sous/hors tension. Lorsque l'amplificateur de puissance est sous tension, l'interrupteur secteur est rétro-éclairé. Si, après une mise sous tension, cet interrupteur ne s'éclaire pas, vérifiez d'abord le branchement du cordon secteur. Si celui-ci est branché correctement et que l'interrupteur ne s'allume toujours pas (aucune fonction), veuillez contacter votre revendeur spécialisé.



FUSIBLE SECTEUR
Dans des circonstances normales le fusible secteur ne doit sauter qu'en cas de problème électrique. Toujours utiliser un fusible de type identique, ayant les mêmes caractéristiques de courant, tension et fusion lorsque vous remplacez le fusible secteur. Si ce fusible saute trop souvent, veuillez contacter votre revendeur spécialisé.



ENTRÉE SECTEUR (MAINS IN)
Cette prise secteur est un connecteur de type PowerCon. Un cordon secteur adapté (5 m) équipé d'une prise PowerCon est fourni.



SORTIES GÉNÉRALES (MAINS OUT)
Cette prise de sortie générale PowerCon permet la connexion d'enceintes MADRAS supplémentaires, par ex. M15 ou M18, employant des cordons spéciaux (PC150 ou PC800).
Pour éviter toute surcharge du réseau électrique, il n'est pas recommandé de brancher plus de trois enceintes MADRAS sur une même prise de courant (10A-16A).

Technical Specifications: M15

Internal amplifier at rated conditions, all power ratings at minimum speaker impedance (LO 6 ohms / HI 12 ohms), unless otherwise specified.

System and Cabinet Specifications:

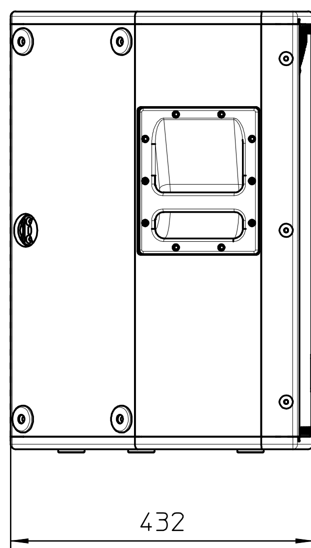
SPL 1W/1m	100dB
Max. SPL 1m (Calculated)	128dB
Frequency Range (-10dB)	50Hz…..19kHz
Low Frequency Transducer	Electro-Voice EVX 155 (359561)
High Frequency Transducer	Electro-Voice ND6-16 Driver (361663)
High Frequency Horn	Electro-Voice HP8055 80°x55° (345799)
Dimensions (W x H x D)	430 x 630 x 432 mm
Weight	38 kg

Power Amplifier -, Inputs - and Crossover - Specifications

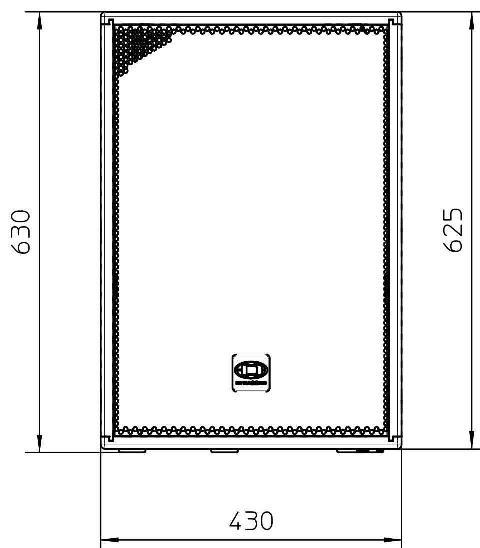
Max. Dynamic Output Power (IHF-A)	LO	540W
	HI	160W
Max. Continuous Output Power	LO (THD=1%, 400Hz)	460W
	HI (THD=1%, 4kHz)	140W
Power Amplifier Design		High Efficiency, Class H
THD+N, rated		< 0.01%
Input Impedance (balanced)		20kohms
Level Control		-oo … +6dB
Crossover		
Mode Switch		Fullrange, positive polarity Mid-High, positive polarity (from serial #: 10211) 24dB/Octave Linkwitz-Riley 124Hz
Cooling		Convection cooled, passive
Protection		Audio limiter, High temperature, DC, HF, Back-EMF, Peak-current limiters, Inrush current limiter, Turn-on delay, Thermal (Speaker & Amplifier)
Power Requirements		100V, 120V, 230V, 240V 50Hz, 60Hz
Power Consumption		260W @ 1/8 max. output power
Warranty		36 months

DIMENSIONS/ABMESSUNGEN

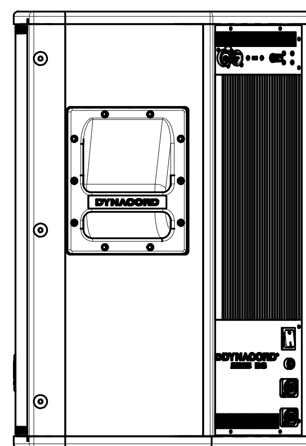
LEFT SIDE



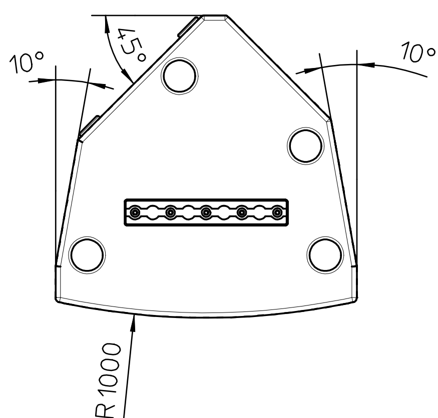
FRONT



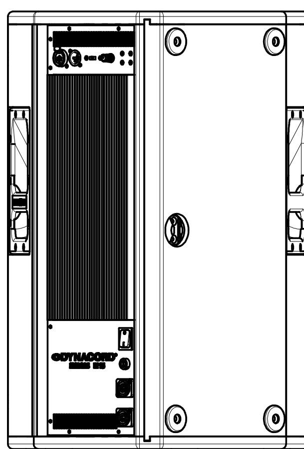
RIGHT SIDE



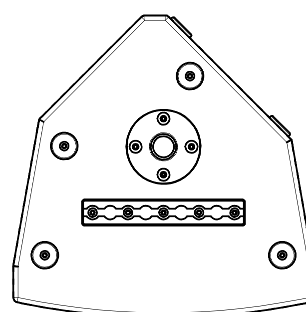
TOP

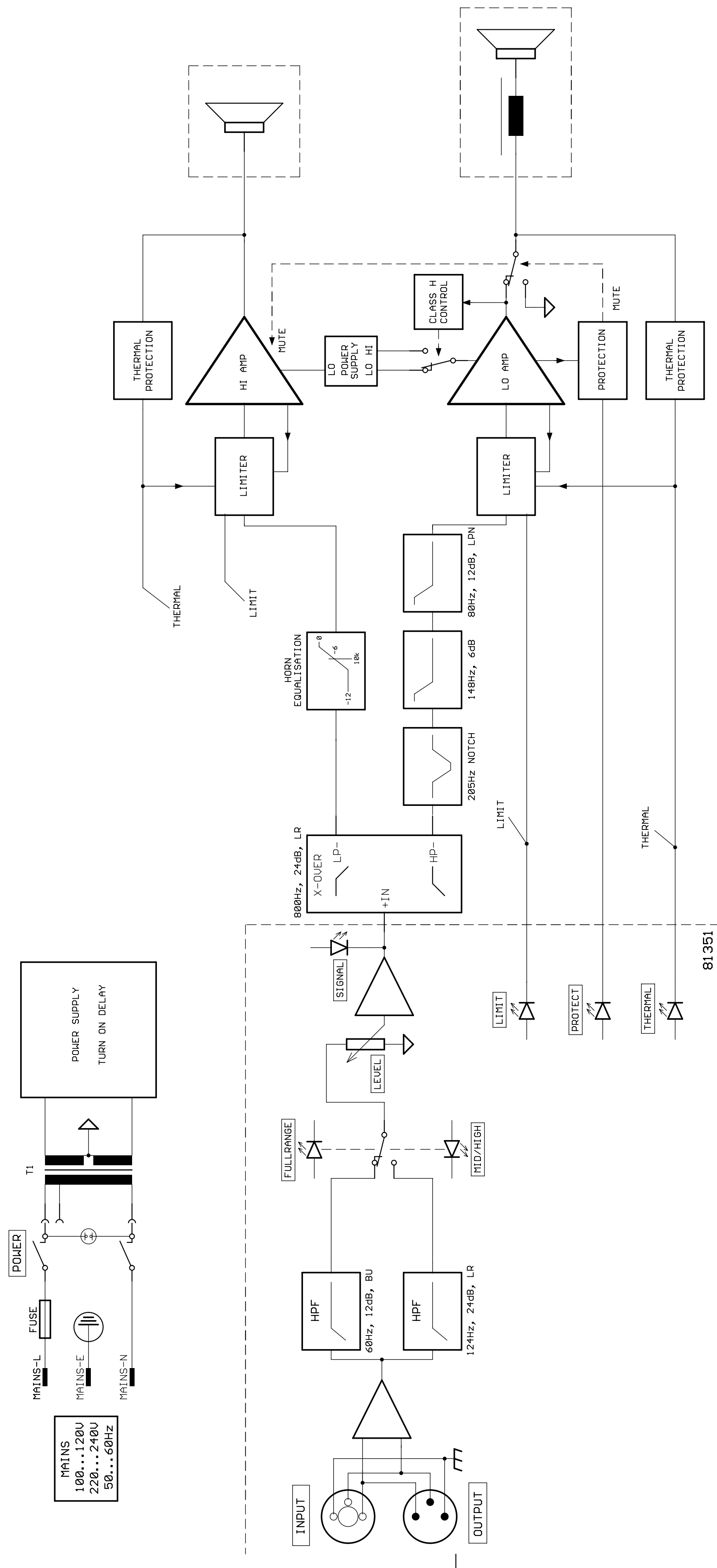


REAR



BOTTOM




THERMAL PROTECTION
HI AMP
MUTE
LO POWER SUPPLY LO HI
CLASS H CONTROL
LO AMP
PROTECTION
MUTE
THERMAL PROTECTION
LIMITER
LIMITER
THERMAL
LIMIT
HORN EQUALISATION
80Hz, 12dB, LPN
140Hz, 6dB
205Hz NOTCH
800Hz, 24dB, LR
X-OVER
LP-
HP-
+IN
LIMIT
THERMAL
81351
SIGNAL
LIMIT
PROTECT
THERMAL
LEVEL
FULLRANGE
MID/HIGH
HPF
60Hz, 12dB, BU
HPF
124Hz, 24dB, LR
INPUT
OUTPUT
POWER SUPPLY
TURN ON DELAY
T1
POWER
FUSE
MAINS-L
MAINS-E
MAINS-N
MAINS
100...120V
220...240V
50...60Hz

NOTES

BOSCH Communications Systems

USA Telex Communications Inc., 12000 Portland Ave. South, Burnsville, MN 55337, Phone: +1 952-884-4051, FAX: +1 952-884-0043

Germany EVI AUDIO GmbH, Hirschberger Ring 45, D 94315, Straubing, Germany Phone: +49 9421-706 0, FAX: +49 9421-706 265

France: EVI AUDIO France, Parc de Courcerin, Allée Lech Walesa, 77185 Lognes, France, Tél: +33 1 64800090, FAX: +33 1 6006 5103

Subject to change without prior notice. Printed in Germany 10 /02 /2007 / D 361 956

www.eviaudio.de